

**ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ
ХРОНИЧЕСКИМИ БОЛЕЗНЯМИ МИНДАЛИН**

М.А. Щербакова

ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Беларусь,
e-mail: mas-80@mail.ru

По мнению большинства отечественных и зарубежных ученых, одной из актуальных и сложных проблем экологии человека является объективное подтверждение причинно-следственной связи влияния факторов химического загрязнения окружающей среды на здоровье населения. Факторы окружающей среды играют существенную роль в состоянии здоровья популяции в целом и особенно отдельных возрастных групп, поскольку они имеют различную чувствительность к воз-

действию неблагоприятных факторов. В свою очередь, динамику изменения показателей здоровья населения необходимо прогнозировать с учетом влияния факторов экологического риска, свойственных тем или иным административным территориям.

Цель исследования: установить взаимосвязь между заболеваемостью городского населения хроническими болезнями миндалин и показателями загрязнения атмосферного воздуха поллютантами.

В основу исследования был положен принцип определения причинно-следственных связей распространения и формирования хронических болезней миндалин среди взрослого населения города Витебска, который основан на установлении корреляционных зависимостей между количественными показателями загрязнения атмосферного воздуха и показателями заболеваемости (общей и первичной) органов дыхания на популяционном уровне за пятилетний период.

Миндалины представляют собой скопления в глотке лимфоидной ткани, которая образует защитный барьер, и они первыми реагируют на различные экзогенные факторы, откликаясь на раздражение воспалением. Это подтверждают экспериментально полученные нами значимые коэффициенты корреляции между выбросами загрязняющих веществ и болезнями этих лимфоидных органов.

Сильная степень положительной линейной связи была установлена между максимальными уровнями загрязнения фенолом, зафиксированными в атмосферном воздухе промышленной зоны г. Витебска, и показателями заболеваемости общей всего городского ($r=0,96$, $p=0,01$) и взрослого ($r=0,95$, $p=0,01$) населения, а также первичной всего городского ($r=0,93$, $p=0,02$) и взрослого ($r=0,95$, $p=0,01$) населения хроническими болезнями миндалин.

Значимая линейная связь установлена между уровнями общей заболеваемости городского населения хроническими болезнями миндалин и максимальными значениями загрязнения атмосферного воздуха г. Витебска диоксидом азота ($r=0,90$, $p=0,04$) и взвешенными веществами ($r=0,87$, $p=0,05$). Высокая теснота прямой корреляционной связи фиксировалась между уровнями первичной заболеваемости горожан хроническими болезнями миндалин и максимальными показателями загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота ($r=0,95$, $p=0,01$) и формальдегидом ($r=0,87$, $p=0,05$).

Достоверные коэффициенты корреляции установлены между максимальными уровнями загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота с учетом среднемесячных концентраций вредных веществ и уровнями заболеваемости общей ($r=0,90$, $p=0,04$) и первичной ($r=0,90$, $p=0,04$) взрослого населения г. Витебска хроническими болезнями миндалин.

Значимые коэффициенты положительной корреляции были зафиксированы между минимальными уровнями загрязнения атмосферного воздуха растворимыми сульфатами и показателями заболеваемости общей ($r=0,96$, $p=0,01$) и первичной ($r=0,95$, $p=0,02$) всего городского населения, а также общей ($r=0,95$, $p=0,01$) и первичной ($r=0,95$, $p=0,01$) взрослого городского населения хроническими болезнями миндалин.

Высокая степень положительной связи была получена между минимальными концентрациями растворимых сульфатов и уровнями заболеваемости общей ($r=0,96$, $p=0,01$) и первичной ($r=0,95$, $p=0,02$) всего городского населения, а также общей ($r=0,95$, $p=0,01$) и первичной ($r=0,95$, $p=0,01$) взрослого населения хроническими болезнями миндалин.

Проведенный эколого-эпидемиологический анализ заболеваемости населения и факторов окружающей среды позволил заболеваемость (общую и первичную) городского населения хроническими болезнями миндалин во всех возрастных группах, в силу своей значимой связи, определить как биологический индикатор загрязнения атмосферного воздуха. По результатам проведенных исследований, среди аэрополлютантов, диоксид азота, углеводороды, растворимые сульфаты и взвешенные вещества могут быть охарактеризованы как факторы, способствующие возникновению хронических болезней миндалин.